

Serial No. 10/576,985

Page 2 of 2

3. The claimed invention for which a patent is sought in the above-identified application was conceived prior to September 18, 2003, as evidenced by the "New PCT Application Request Form" and "Invention Report" dated September 11, 2003 (attached hereto as EXHIBIT A) and for which an English translation is attached hereto as EXHIBIT B.
4. The invention disclosed in Exhibit "A" was diligently reduced to practice as evidenced by at least the filing of Japanese language application PCT/JP01/13446 on October 21, 2003 of which the present application claims priority.

I further declare that all statements made herein are of my own knowledge are true and all statements made on information and belief are believed to be true; and further, these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code, and that such willful false statements may jeopardize the validity of the above reference application or any patent issuing thereon.

DATE: November 28, 2008

Hisao Wada

Attorney Docket No.: SCEP 22.522 (100809-00324)
Customer Number: 026304
Phone: (212)940-8800
Fax: (212)940-8776

Exhibit A

FAXED

SONY



SONY

SONY COMPUTER ENTERTAINMENT INC.

TEL: 03-6438-8672

〒107-0062 東京都港区南青山二丁目6番21号

FAX: 03-6438-8662

2003年9月11日

(送信枚数: 3枚)

プライムワークス国際特許事務所

弁理士 森下 賢樹 先生

(株)ソニー・コンピュータエンタテインメント

法務部 技術担当: 和田

管理担当: 金谷



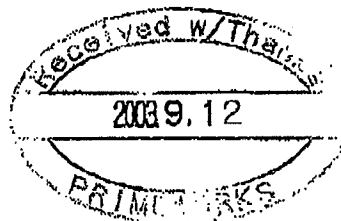
新規PCT出願依頼書

拝啓 時下益々ご清祥のこととお喜び申し上げます。

さて、下記案件について、出願国並びに出願ルートをご案内申し上げますので、期限までにお手配下さいますようよろしくお願い申し上げます。発明者情報につきましては、添付の発明報告書をご参照いたします。

9/10に打合せ済み。追加資料については作成を検討中ですが、平行して出願用原稿の作成をお願いいたします。

記



敬具

弊社整理番号: SC03030**00

基礎出願番号: (弊社整理番号: SCRI03027)

出願日: , 譲渡日: 2003/09/11

出願期限 :

カテゴリ : PD

US代理人指定:

出願国及び出願ルート

ルート	国名
パリルート	なし
PCTルート	JP, CN, KR, EP

具体例

発明のポイントに関連のある図面(ブロック図、回路図、フローチャート画面表示例等)と、その説明(動作、仕様等)を簡潔に記載して下さい。

●目的

携帯ゲーム機において、ゲームをプレイしていてバッテリーの残量が残りが少なくなった場合には、ユーザーはセーブして中断しようとすることが多い。

しかしセーブポイントなどでしかセーブできないゲームの場合は、たどり着くまでにバッテリー切れになる可能性もある

このため、セーブを行うことができるようにゲームは通常通り進行させつつ消費電力を押さえたい。

●基本方針

PSPのCPUでは、処理負荷を軽くなると消費電力を少なくすることができるので、ここでは、描画のためのCPU処理負荷をバッテリー残量に応じて軽減することで消費電力を少なくするという方法を使用する。

●実現方法

現在の3Dゲームでは、視点からの距離に応じてモデルのディテールを粗くすることでCPUの処理負荷を押さえることが広く行われている。

距離が遠くなるほど表示される物体の数は多くなるので、これは効果的である。

ここで、バッテリー残量がある値以下になった場合に、表示するモデルが視点から遠くなったと同じ処理を行うことにより、画面全体のディテールを下げるができる。

これにより、CPUの処理負荷が軽減され、消費電力を押さえることができる。

●まとめ

バッテリー残量に応じてモデルなどの描画のディテールを変更することで、バッテリーが十分な時は通常通りい動作し、残量が少なくなってきたらディテールは下がるが、その分消費電力を押さえることでゲームを進行させつつ、セーブポイントにたどりついてセーブするなどの行為を確実に行わせることが可能になる。

ここでは3Dモデルのディテールを変更する例をあげたが、他にも、

- ・エフェクトの数などを減らす。
- ・圧縮サウンドのディテールを粗くすることで、処理負荷を軽減する。
- ・2Dの場合にも動きを単純なものにする。

などを組み合わせることで、いっそう効果的になる。

残量に対応する処理を追加するコストについても、予め組み込まれているものを適用することで最小限に押さえることができる。

またバッテリーの残量が多くと、長時間プレイすることが予想される場合は、ユーザーの設定により処理の変更を開始する値を変更することも可能である。

発明報告書

2001年7月改版

SONY

COMPUTER
ENTERTAINMENT

発明者とは発明に実質的に寄与した人を指します。当社従業員以外の人が含まれる場合及び他社との共同出願を行う場合にはその旨を正確に記載して下さい。		作成日 2003年9月11日	
発明のポイント(一番大きなポイントを、1行で簡潔に書いて下さい) バッテリー残量による処理負荷(描画ディテール、パーティクルの数、圧縮サウンドのディテール)の変更する			
※1:発明者がSCEの従業員ではない(=SCE就業規則の適用を受けない)方の場合、確認のため、発明者詳細情報をご記入願います。			
所属部署名 (外線電話番号) (FAX)	社員番号または所属元名称 所属形態 ※1	ローマ字表記 氏名	発明 報告書 作成者
制作技術部 (03-6438-8739) (03-6438-8740)	000882 <input type="checkbox"/> 出向 <input type="checkbox"/> 出張 <input type="checkbox"/> 派遣 <input type="checkbox"/> 業務委託	筆頭発明者 Yamamoto Hraschi 山本 浩	<input checked="" type="checkbox"/>
(03- -) (03- -)	<input type="checkbox"/> 出向 <input type="checkbox"/> 出張 <input type="checkbox"/> 派遣 <input type="checkbox"/> 業務委託		<input type="checkbox"/>
(03- -) (03- -)	<input type="checkbox"/> 出向 <input type="checkbox"/> 出張 <input type="checkbox"/> 派遣 <input type="checkbox"/> 業務委託		<input type="checkbox"/>
(03- -) (03- -)	<input type="checkbox"/> 出向 <input type="checkbox"/> 出張 <input type="checkbox"/> 派遣 <input type="checkbox"/> 業務委託		<input type="checkbox"/>
(03- -) (03- -)	<input type="checkbox"/> 出向 <input type="checkbox"/> 出張 <input type="checkbox"/> 派遣 <input type="checkbox"/> 業務委託		<input type="checkbox"/>
(03- -) (03- -)	<input type="checkbox"/> 出向 <input type="checkbox"/> 出張 <input type="checkbox"/> 派遣 <input type="checkbox"/> 業務委託		<input type="checkbox"/>
(03- -) (03- -)	<input type="checkbox"/> 出向 <input type="checkbox"/> 出張 <input type="checkbox"/> 派遣 <input type="checkbox"/> 業務委託		<input type="checkbox"/>
プロジェクト名: PSP 整番: 機種名/開発型名	開発状況 <input checked="" type="checkbox"/> アイデア段階 <input type="checkbox"/> 開発/試作段階 <input type="checkbox"/> 製品化段階	公表予定 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 予定日 年 月 日 <input type="checkbox"/> 展示 <input type="checkbox"/> 販売 <input type="checkbox"/> 発注 <input type="checkbox"/> 出荷 その他:	関連発明報告書番号(※2)-論文 No. SCEI No. SCEI No. SCEI 論文名

※2 国内優先の時必須

報告書作成者	上長	部長	本部長	特許委員長	コメント

特許担当者	カテゴリ	記載内容評価	発明性評価	受付番号	発明報告書受付
和田	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/> 公扶 <input type="checkbox"/> 中止	SCEI03027	2003/09/11 渡辺 SCEI 03.9.11

カテゴリ: 1-アミューズメントマシン、2-ヘリコプター、3-フォーマット、4-ゲームマシン、5-ネットワーク、6-PDA、7-セキュリティ、8-ツール、

9-ソフト発明を含むビデオゲーム、10-マイクロプロセッサ、11-音声処理、12-画像処理、13-ビジネスモデル、14-その他

特許担当メモ欄

PSPのパフォーマンス管理

Exhibit B

SONY COMPUTER ENTERTAINMENT INC.

2-6-21 Minami-Aoyama, Minato-ku Tokyo, 107-0062 JAPAN

September 11, 2003

(total pages: 3)

Mr. Sakaki Morishita
PRIMEWORKS IP Attorneys

Sony Computer Entertainment Inc.
Legal Affairs for Technology: Wada
Legal Affairs for Management: Kaneya

NEW PCT APPLICATION REQUEST FORM

Dear Sir,

With regard to the following case, we listed the countries in which the applications need to be filed and indicated the application route. Please proceed with the filing of the application by the deadline. With regard to the inventor's information, please see the attached invention report.

The meeting was held on September 10th. The preparation of additional informational materials is under consideration. Please proceed with preparing the filing documents.

Sincerely yours,

Remarks

Our reference number: SC03030**00

Basic application number: (Our reference number: SCEI03027)

Filing date: , Assignment date: 2003/09/11

Application deadline:

Category: PD

Designation of US representative assignment:

Countries in which the applications need to be filed and an application route

Route	Country
Paris route	N/A
PCT route	JP, CN, KR, EP

EXAMPLE

Please briefly describe the figures (block diagram, circuit diagram, example of flowchart screen display, etc.) related to the key points of the invention and the explanations thereof (operation, specification, etc.).

- Objective

In a portable game console the user, while playing a game, often saves the game and temporarily quits the game when the battery levels are low.

However, in the case of the game where saving is only allowed at a saving point and such, there is a chance that the battery runs out before the game can be progressed to reach a saving point and be saved.

For this reason, the power consumption needs to be lowered while the game is normally progressed so as to save the game.

- Basic Principle

Since power consumption can be lowered as the processing load is reduced in the CPU of a PSP, the method is used for lowering the power consumption by reducing the CPU processing load used for drawing in accordance with the remaining battery level.

- Implementation Method

In a present 3D game, it is common to reduce the CPU processing load by lowering the level of details of a model as the distance from the model to the viewer's point of sight increases.

This is effective since the farther the distance, the larger the number of objects being displayed.

Thus, performing the same process as performed when a model being displayed moves away from the viewer's point of sight allows the level of details of an entire screen image to be lowered when the remaining battery level falls below a given value.

Accordingly, the CPU processing load can be reduced and power consumption can be lowered.

- Summary

Changing the level of details of the drawing of a model, etc. in accordance with remaining battery level allows normal operation when the battery is sufficiently charged. When the battery runs low, the proposed approach lowers the level of details accordingly but allows a game to progress by lowering power consumption so that the game operation of, for example, saving the game at a saving point can be performed properly.

Given above is an example where the level of details of a 3D-model is changed. In addition, optional combinations of the following are further effective:

- Reduction of the number of effects;
- Reduction of the processing load by lowering the level of

details of compressed sounds; and

- Simplification of the movements of a model also in 2D mode.

The cost required to add an additional process to monitor the remaining battery level can be kept at minimum by applying the processes that are already installed.

Even when the remaining battery level is sufficiently high, it is also possible to change the value, which triggers the change of process, by the setting given by the user when it is anticipated that the user will play the game for a long time.

349

1.5

発明報告書 ①

2001年7月改版 ②



発明者とは発明に実質的に寄与した人を指します。当社従業員以外の人が含まれる場合及び他社との共同出願を行う場合にはその旨を正確に記載して下さい。 ③		作成日 2003年9月11日 ④	
発明のポイント(一番大きなポイントを、1行で簡潔に書いて下さい) バッテリー残量による処理負荷(描画ディテール、パーティクルの数、圧縮サウンドのディテール)の変更する ⑤			
※1:発明者がSCEの従業員ではない(=SCE就業規則の適用を受けない)方の場合、確認のため、発明者詳細情報をご記入願います。 ⑥			
所属部署名 (外線電話番号) (FAX) ⑦	社員番号または所属元名称 ⑧ 所属形態 ※1 ⑨	ローマ字表記 氏名 ⑩ 筆頭発明者 Yamamoto Hiroshi ⑭ 山本 浩 ⑮	発明 報告書 作成者 ⑪
制作技術部 ⑫ (03-6438-8739) (03-6438-8740)	000882 <input type="checkbox"/> 出向 <input type="checkbox"/> 出張 <input type="checkbox"/> 派遣 <input type="checkbox"/> 業務委託 ⑬		<input checked="" type="checkbox"/>
(03- -) (03- -)	<input type="checkbox"/> 出向 <input type="checkbox"/> 出張 <input type="checkbox"/> 派遣 <input type="checkbox"/> 業務委託 ⑮		<input type="checkbox"/>
(03- -) (03- -)	<input type="checkbox"/> 出向 <input type="checkbox"/> 出張 <input type="checkbox"/> 派遣 <input type="checkbox"/> 業務委託 ⑮		<input type="checkbox"/>
(03- -) (03- -)	<input type="checkbox"/> 出向 <input type="checkbox"/> 出張 <input type="checkbox"/> 派遣 <input type="checkbox"/> 業務委託 ⑮		<input type="checkbox"/>
(03- -) (03- -)	<input type="checkbox"/> 出向 <input type="checkbox"/> 出張 <input type="checkbox"/> 派遣 <input type="checkbox"/> 業務委託 ⑮		<input type="checkbox"/>
(03- -) (03- -)	<input type="checkbox"/> 出向 <input type="checkbox"/> 出張 <input type="checkbox"/> 派遣 <input type="checkbox"/> 業務委託 ⑮		<input type="checkbox"/>
プロジェクト名:PSP 整番: 機種名/開発型名 ⑲	開発状況 ⑳ <input checked="" type="checkbox"/> アイデア段階 <input type="checkbox"/> 開発/試作段階 <input type="checkbox"/> 製品化段階 ㉓	公表予定 ㉔ <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 予定日 年 月 日 <input type="checkbox"/> 展示 <input type="checkbox"/> 販売 <input type="checkbox"/> 発注 <input type="checkbox"/> 出荷 その他: ㉕	関連発明報告書番号(※2)・論文 ㉖ No. SCEI No. SCEI No. SCEI 論文名 ㉗
※2 国内優先の時必須 ㉘			
報告書作成者 ㉙	上長 ㉚	部長 ㉛	本部長 ㉜ 特許委員長 ㉝ コメント ㉞
特許担当者 ㉟	カテゴリ ㊱ ① ② ③ ④ ⑤ <input checked="" type="checkbox"/> ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭	記載内容評価 ㊲ ① ② ③ ④ ⑤ <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/> 公技 ㊳ <input type="checkbox"/> 中止 ㊴	受付番号 ㊵ SCEI03027 2003/09/11 渡辺 SCE注 03.9.11 渡辺 ㊶
カテゴリ: 1-アミューズメントマシン、2-ペリフェラル、3-フォーマット、4-ゲームマシン、5-ネットワーク、6-PDA、7-セキュリティ、8-ツール、 9-ソフト発明を含むビデオゲーム、10-マイクロプロセッサ、11-音声処理、12-画像処理、13-ビジネスモデル、14-その他 ㊷			
特許担当メモ欄 PSPのパワーマネジメント ㊸			

1. INVENTION REPORT
2. Revised in July, 2001
3. An inventor is defined as a person who has substantially contributed to the invention. If any persons other than the employees of the company are involved or if a joint application listing any other companies is to be submitted, please correctly describe the fact accordingly.
4. Date of creation September 11, 2008
5. Key points of the invention (Please briefly describe the most important key points in one line.)
Processing load (level of detail of drawing, number of particles, and level of detail of compressed sounds) is changed according to the remaining battery level
6. *1: If the inventor(s) is(are) not a SCE employee(s) (i.e., inventor(s) exempted from the application of the SCE employment regulations), please provide the detailed information of the inventor(s) for confirmation.
7. Department/Division
(Telephone Number)
8. Employee Number or Professional Affiliation
9. Employment Status *1
10. Name (in Roman letters)
11. Invention Report Preparer
12. Production Engineering Department
13. on loan on business trip on temporary status on subcontracting
14. Lead Inventor
15. Yamamoto Hiroshi
16. Same as 13
17. Same as 13
18. Same as 13
19. Same as 13
20. Same as 13
21. Project Name: PSP
Reference Number:
Model Name/Development type
22. Status of Development

23. conception stage
development/test production stage
productization stage
24. Plan for Publication
25. Yes No
Scheduled Day
Year Month Day
For display For distribution For ordering For shipping
Other:
26. Report Number for Related Inventions and Research Papers (*2)
27. Name of Research Paper
28. *2 Required for claiming domestic priority
29. Report Prepared by
30. Senior Chief of Division
31. Chief of Division
32. Division Director
33. Chairman of Patent Committee
34. Comments
35. Person responsible for patents
36. Category
37. Evaluation of descriptions
38. Evaluation of patentability
39. Receipt Number
40. Invention Report received by
41. Wada
42. High Low
Publicly known technique
Discontinuation
43. Watanabe
SCE Legal Affairs
44. Categories 1-Amusement Machine 2-Peripheral 3-Format 4-Game
Machine 5-Network 6-PDA 7-Security 8-Tools 9-Video Game including
Software Invention 10-Microprocessor 11-Sound Processing
12-Image Processing 13-Business Model 14-Other
45. Comments from person responsible for patents
Power management of PSP

PTO/SB/96 (12-05)

Approved for use through 07/31/2006, OMB 0851-0031
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

STATEMENT UNDER 37 CFR 3.73(b)Applicant/Patent Owner: SONY COMPUTER ENTERTAINMENT INC.Application No./Patent No./Control No.: 10/576,985 Filed/Issue Date: 10/19/2006Entitled: Electronic Device and Electronic Device Control MethodSONY COMPUTER ENTERTAINMENT INC.

, a corporation of Japan

(Name of Assignee)

(Type of Assignee: corporation, partnership, university, government agency, etc.)

states that it is:

1. ☒ the assignee of the entire right, title, and interest; or
2. ☐ an assignee of less than the entire right, title and interest
(The extent (by percentage) of its ownership interest is _____ %)

in the patent application/patent identified above by virtue of either:

- A. ☒ An assignment from the inventor(s) of the patent application/patent identified above. The assignment was recorded in the United States Patent and Trademark Office at Reel 018478, Frame 0849, or a true copy of the original assignment is attached.

OR

- B. ☐ A chain of title from the inventor(s), of the patent application/patent identified above, to the current assignee as follows:

1. From: _____ To: _____
The document was recorded in the United States Patent and Trademark Office at
Reel _____, Frame _____, or for which a copy thereof is attached.
2. From: _____ To: _____
The document was recorded in the United States Patent and Trademark Office at
Reel _____, Frame _____, or for which a copy thereof is attached.
3. From: _____ To: _____
The document was recorded in the United States Patent and Trademark Office at
Reel _____, Frame _____, or for which a copy thereof is attached.

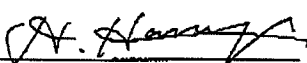
☐ Additional documents in the chain of title are listed on a supplemental sheet.

As required by 37 CFR 3.73(b)(1)(i), the documentary evidence of the chain of title from the original owner to the assignee was, or concurrently is being, submitted for recordation pursuant to 37 CFR 3.11.

[NOTE: A separate copy (i.e., a true copy of the original assignment document(s)) must be submitted to Assignment Division in accordance with 37 CFR Part 3, to record the assignment in the records of the USPTO. See MPEP 302.08]

The undersigned (whose title is supplied below) is authorized to act on behalf of the assignee.

Signature



Date

December 1, 2008Printed or Typed Name Hiroyuki HANAYA

Telephone Number

Vice President, Patent Dept.81-3-6438-8672

Title

This collection of information is required by 37 CFR 3.73(b). The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.11 and 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.